

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE

580

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 19 juillet 1899, à 1 heure

Par PAUL LECACHEUR

Né à Brissac (Maine-et-Loire) le 10 août 1872.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
INJECTIONS INTRA-UTÉRINES

DANS

LES SUITES DE COUCHES PATHOLOGIQUES

Président : M. PINARD, professeur.

*Juges : MM. VARNIER, professeur.
LEPAGE et WALLICH, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

JOUBE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1899

380

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.	HUTINEL.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Matière médicale et pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.	N.....
	CHANTEMESSE
Clinique médicale.	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	BERGER.
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique d'accouchements.	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	DESGREZ	LEJARS	THIROLOIX
ACHARD.	DUPRE	LEPAGE	THOINOT
ALBARRAN.	FAURE	MARFAN	VAQUEZ
ANDRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VARNIER
BONNAIRE	GILLES DE LA	MENETRIER	WALLICH
BROCA (Aug.)	TOURETTE	MERY	WALTHER
BROCA (André).	HARTMANN	ROGER	WIDAL
CHARRIN	LANGLOIS	SEBILEAU	WURTZ
CHASSEVANT	LAUNOIS	TEISSIER	
DELBET	LEGUEU	THIERY	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON ONCLE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PINARD

Membre de l'Académie de Médecine.
Chevalier de la Légion d'honneur.

AVANT-PROPOS

Les injections intra-utérines qui depuis une vingtaine d'années ont pris droit de cité dans la thérapeutique obstétricale sont aujourd'hui d'un usage trop courant pour que un seul instant, nous ayons eu uniquement l'idée d'en préconiser l'emploi. Des maîtres éminents, aussi bien dans leurs leçons cliniques que dans leurs différentes publications les ont décrites avec beaucoup plus d'autorité que nous ne pourrions le faire. Notre but en prenant pour sujet de notre thèse : des injections intra-utérines dans les suites de couches pathologiques, est de retracer les indications d'une façon aussi nette que possible. Nous chercherons surtout à pénétrer le praticien de cette idée : qu'en présence d'une nouvelle accouchée qui présente deux ou trois jours après son accouchement une ascension de température il ne doit pas attendre les événements. Nous voudrions que tout médecin ait, comme nous-mêmes, la conviction absolue, qu'en agissant promptement en lavant l'utérus au moyen d'une injection antiseptique de cinq à dix minutes, on arrive le plus souvent à faire revenir la température à la normale, évitant ainsi l'invasion de la terrible septicémie puerpérale. Nous ajouterons que

si l'injection intra-utérine est surtout « le traitement de la première ascension thermique » selon l'heureuse expression de M. le professeur Pinard, c'est encore à lui que devra d'abord recourir le médecin quand il a été appelé seulement au deuxième ou au troisième jour de l'infection. Peut-être sera-t-il encore temps d'éviter une intervention plus délicate, le curettage, qui n'est pas sans offrir de réels dangers après l'accouchement.

Nous commencerons notre travail par un historique sommaire des injections intra-utérines ; puis nous exposerons en quelques mots la pathogénie de l'infection, afin de bien prouver la nécessité d'agir promptement, sujet que nous nous proposons de développer plus longuement. Enfin nous terminerons par l'exposé d'un manuel opératoire simple et que tout praticien doit connaître à fond. Nous ferons même suivre cet exposé de quelques considérations sur les antiseptiques à employer.

Avant de terminer nos études, qu'il nous soit permis de remercier tous nos maîtres qui, par leur zèle et par leur dévouement, nous ont fait prendre goût aux études médicales. Nous adressons tout d'abord un souvenir ému de reconnaissance à la mémoire de M. Dezanneau, notre premier chef. Que MM. Feillé, Legludic, Monprofit, Tesson et Thibault veuillent bien recevoir l'hommage de notre gratitude pour leurs bonnes leçons cliniques. MM. Bahuaud, Mareau et Charier nous ont initié aux difficultés de l'anatomie et de l'histologie, nous les en remercions bien sincèrement.

Nous tenons à reconnaître la bonté avec laquelle M. A. Petit dans son service de la Pitié s'est efforcé de nous apprendre à surmonter les difficultés d'un diagnostic et nous ne saurions trop le remercier de la sympathie qu'il nous a toujours prodiguée.

Que M. Thiéry, professeur agrégé veuille bien accepter l'hommage de notre profonde reconnaissance pour l'enseignement méthodique qu'il nous a donné de la pratique courante.

Merci aussi à M. le professeur agrégé Lepage de nous avoir permis l'entrée de son service où nous avons puisé le sujet de notre thèse.

M. le professeur Pinard nous a fait l'insigne honneur d'accepter la présidence de notre thèse, nous le prions d'agréer nos remerciements respectueux.

HISTORIQUE DES INJECTIONS INTRA-UTÉRINES

En voulant retracer en détail l'histoire des injections intra-utérines nous nous lancerions dans un travail beaucoup trop long et hors de proportion pour le cadre de notre thèse. Du reste cet historique a été fait très complètement, nous trouverions fastidieux d'y revenir.

Savoir qu'à Rome comme à Athènes les médecins de l'antiquité suivant Antyllus (1), « administraient spécialement des injections dans l'utérus avec l'instrument fabriqué à cet effet tandis que dans la cavité qui le précède (le vagin) des injections sont faites avec un petit soufflet » n'est pas de nature à éclaircir notre thèse.

Qu'Ambroise Paré et Mauriceau (2) aient tenté de faire dans la matrice quelques injections émollientes pour hâter l'expulsion du placenta cela ne nous paraît

1. Antyllus. Livre I. Œuvres d'Oribase collection des médecins grecs et latins. Trad. Bussemaker et Daremberg, 1854, tome II, p. 442.

2. Mauriceau. *Traité des femmes grosses*, 1668, tome I, page 462.

pas douteux contrairement à l'opinion de certains auteurs ; mais il ne nous semble pas utile de nous attarder à rapporter ici, leurs façons de procéder.

De même avec intention nous passons sous silence les observations de Recollin (1), Levret (2), Mme Lachapelle (3), Baudelocque (4), Dubois (5). Tous voyaient dans l'injection un moyen mécanique d'entraîner au dehors le placenta retenu dans l'utérus. D'autres, comme Capuron, Mme Boivin en faisaient un topique excellent contre les hémorrhagies utérines.

En 1840 Vidal (de Cassis) (6) et plus tard Hourmann (7), à la suite d'expériences faites sur le cadavre virent que le liquide injecté refluaît de l'utérus par les trompes jusque dans le péritoine. Ces expériences firent grand bruit mais au lieu de jeter le discrédit sur les injections elles mirent plutôt les esprits en éveil de ce côté. Jacquemier les conseille dans son manuel d'accouchement et Chômel donne les préceptes suivants : « Les injections tièdes faites dans les cas ordinaires avec les décoctions émollientes, seront légèrement chlorurées quand il existe un écoulement fétide ; elles devront être

1. Recollin. *Mémoires de l'Acad. royale de chirurgie*. tome III, page 207-1757.

2. Levret. *L'art des accouchements*, 1776.

3. Mme Lachapelle. *Mémorial d'accouch.*, tome II, 1835.

4. Baudelocque. *Traité de la péritonite puerpérale*, 1830.

5. Dubois, cité par Bonnau, th. Paris, 1866.

6. Vidal (de Cassis) *Gazette médicale*, 1840.

7. Hourman. *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, juillet 1846. Note sur les dangers des injections faites dans l'utérus.

dirigées avec une sonde de gomme élastique jusque dans la cavité de l'utérus, si on a lieu de croire à quelques débris de placenta retenus dans la matrice ou à la formation dans son intérieur de caillots qui s'altèrent ».

Trois ans plus tard Gensoul, dans une lettre envoyée à Widal (de Cassis) pour lui prouver l'innocuité des injections utérines, conclut : « J'ai tout lieu de croire que des injections pratiquées dans la cavité utérine au début de la fièvre puerpérale en diminueraient la gravité, et pourraient même en arrêter la marche (1). En assistant à Florence à l'autopsie d'une jeune femme morte des suites d'une fièvre puerpérale, j'engageai le médecin chargé de la salle des femmes en couches d'avoir recours à ce moyen s'il avait à traiter une métrite-péritonite à la suite d'un accouchement. J'ignore si ce moyen a été mis en usage, mais il me paraît rationnel sans danger parce que à la suite des couches le col de la matrice est largement ouvert. L'eau distillée doit entrer librement et ne peut pénétrer dans les trompes de Fallope dont l'ouverture si étroite dans l'état normal doit encore être diminuée par le fait du gonflement inflammatoire » (2).

On est étonné qu'en 1849 (3) la pratique des injections utérines fut si peu répandue en France alors qu'à Saint-

1. Jacquenier. *Manuel d'accouchements*, 1846.

2. Chômel. *Métrite puerpérale Dict., méd.*, en 30 volumes XXX p. 210.

3. Gensoul. *Union médicale*, 1849.

Pétersbourg, Von Grunewaldt (1) dès 1840 donnait une injection intra-utérine à toutes ses accouchées et diminuait ainsi notablement les accidents puerpéraux dans son service de la maternité. De même en Allemagne Eisenmenger (2) faisait avec succès dans les cas d'infection putride des injections intra-utérines avec du charbon et de l'eau.

En France il est vrai vers 1850 Hervez de Chégoin écrivait qu'il était convaincu de l'efficacité du lavage de la face interne de la matrice dans le cas d'infection. Mais il était loin d'avoir érigé ce traitement en principe dans tous les cas d'infection reconnue dans son service. Pour voir à Paris ce traitement méthodiquement employé, il faut arriver jusqu'en 1860 ou Piorry au dire de Bounaud (3) fit pendant cinq ans à la Pitié des injections intra-utérines chez toutes les accouchées et aucune n'a été atteinte de péritonite puerpérale.

Mais c'est surtout aux thèses de Fontaine (4) et de Rendu (5) qu'il faut attribuer le développement considérable de cette méthode thérapeutique en France. Fontaine se basant sur plus de 300 observations préconise les injections intra-utérines dans les cas d'hémorrhagies et de rétention placentaire. Dix ans plus tard seulement après une période pendant laquelle un

1. Grunewaldt. *Saint-Petersbourg med-woch*, 1878.

2. Eisenmenger. *Bulletin général de thérapeut.* Tome XLV, p. 361, 1853.

3. Bounaud. Thèse Paris, 1886.

4. Fontaine. Thèse Paris, 1869.

5. J. Rendu. Thèse Paris, 1879.

si bon remède à l'infection semble être tombé dans l'oubli J. Rendu reprend la question. Dans sa thèse avec un soin scrupuleux il retrace les indications et les contre-indications des injections. L'auteur prit même la peine d'écrire aux différents professeurs d'accouchements de toutes les grandes Facultés et il nous apprend qu'à cette époque les injections intra-utérines étaient faites par James Hunter à New-York. Playfair et Matheus Duncan à Londres, Spiegelberg à Breslau, Ahlfeld à Leipzig, Schröder et Gusserow à Berlin, Chiara à Milan et Muller à Berne.

C'est dire que cette pratique était très répandue à l'étranger tandis qu'en France, malgré le travail de Fontaine on ne l'employait pas encore couramment à cette époque. Hervieux (1) cependant préconise les injections dans le cas « d'altération du flux lochial ». Il en limite donc beaucoup l'emploi.

A la suite des découvertes de Pasteur puis de Vidal (2) sur la pathogénie de l'infection puerpérale Tarnier dans des leçons cliniques et quelques années plus tard M. le professeur Pinard (3) ont décrit toutes les indications des injections intra-utérines. Ce dernier dans une statistique parue en 1896 rapporte 82 cas d'infection où l'injection intra-utérine seule a fait redescendre la température à la normale.

1. Hervieux. *Traité pratique et clinique des affections puerpérales* p. 283, 1870.

2. Vidal. Th. Paris 1889.

3. Pinard et Wallich. *Traitement de l'infection puerpérale*.

Aujourd'hui aussi bien à la clinique Baudelocque qu'à la clinique Tarnier les injections dans l'utérus sont d'un usage courant. Et c'est à elles que revient en grande partie la diminution et même la presque disparition de la septicémie puerpérale dans les services d'accouchements.

PATHOGÉNIE DE L'INFECTION PUERPÉRALE

Avant d'aborder l'étude des injections intra-utérines il nous semble utile de faire connaître le processus pathologique de l'infection puerpérale. En connaissant bien la cause, il nous sera plus facile d'en formuler le traitement et de retracer d'une façon précise les indications et les contre-indications des injections que nous préconisons.

C'était on s'en souvient, il y a une trentaine d'années le désespoir de Behier et des anatomo-pathologistes de l'époque alors qu'ils avaient à pratiquer l'autopsie de femmes mortes quelques jours après leur accouchement, de ne rien trouver, ni dans l'utérus ni dans les annexes, qui puisse les mettre sur la voie du diagnostic. Chez ces femmes succombées à la suite d'accidents qui ressemblaient aux phénomènes typhoïdes, avec élévation constante et uniforme de la température sans oscillation, les symptômes d'infection générale faisaient croire à nos devanciers, à quelque abcès caché dont la virulence avait occasionné la mort. A l'autopsie, leur attention était tournée de ce côté. Mais ils avaient beau chercher des abcès dans tous les organes, examiner

avec soin les ligaments larges dans la plupart des cas ils ne trouvaient rien.

En 1879 Pasteur le premier découvre un microbe en chaînette dans le pus de l'infection puerpérale, microbe qui plus tard a été reconnu le même que celui décrit par Ogston et Rosenbach et découvert par eux dans le pus de la pyohémie chirurgicale.

C'était un pas de fait dans l'étude de l'infection puerpérale mais l'explication de cette maladie grave qui en quelques jours emportait les femmes en couches sans qu'à l'autopsie on puisse rien trouver restait encore à donner. Cette découverte est due à M. Fernand Widal (1). C'est lui qui le premier dans une note qu'il fit lire à l'Académie de médecine dans la séance du 29 mai 1888 par son maître : M. le professeur Cornil, prouva l'identité des différentes formes d'infection puerpérale. A la suite de travaux laborieux, M. Widal s'aperçut que le même microbe, le streptocoque pyogène, se rencontrait dans l'utérus des femmes mortes dans leurs suites de couches. Que l'utérus de ces femmes ne révèle aucune trace de suppuration, qu'au contraire il soit incrusté de fausses membranes difficiles à détacher et ayant l'aspect des exsudats diphtéritiques du pharynx ou du larynx, ou bien que la femme ait succombé d'une phlegmatia alba dolens développée aux membres inférieurs, dans ces trois cas le même microbe se rencontrait dans l'utérus.

1. Widal, thèse Paris 1888-89 *Etude sur l'infection puerpérale, la phlegmatia alba dolens et l'érysipèle*, tome XXII, p. 123.

D'où M. Widal conclut : « un seul microbe, le streptococcus pyogène peut infecter les femmes en couches, soit en produisant des suppurations (forme pyohémique), soit en infiltrant les tissus sans amener la moindre réaction histologique (forme septicémique pure), soit en déterminant l'apparition de fausses membranes fibrineuses (forme diphtéritique), ou la formation de caillots fibrineux dans les veines (phlébite).

Si nous avons jugé convenable de rapporter ici les importantes découvertes de M. Widal sur l'infection puerpérale, ce n'est pas évidemment pour prouver la nature microbienne de cette infection. Depuis les travaux de Pasteur la bactériologie est venue nous convaincre tous que la fièvre puerpérale n'existe pas chez les nouvelles accouchées, en tant qu'entité morbide.

Mais ce que nous voudrions faire bien ressortir c'est sa ressemblance avec l'infection chirurgicale et partant son même mode de traitement.

De quelle façon le streptocoque pyogène pénètre-t-il les tissus ? C'est à Bumm (1) que revient surtout le mérite d'avoir décrit le mode d'envahissement de l'organisme par le microbe pathogène dans la septicémie puerpérale.

De son travail ressort clairement que la porte d'entrée de l'infection est avant tout l'endomètre. Cette notion est capitale, car c'est elle qui précisément justifie le moyen thérapeutique que nous préconisons. L'u-

1. Bumm. *Recherches bactériologiques sur l'endométrite puerpérale. Annales de gynécologie*, juin 1892, p. 440.

térus après l'expulsion du produit de la conception présente une paroi interne qui est toute disposée à se comporter vis-à-vis de l'infection comme une plaie chirurgicale. Non pas que nous prétendions que la porte d'entrée des microbes pathogènes soit toujours dans l'utérus. Il n'est pas douteux qu'une femme possédant une plaie sur une partie de son corps et particulièrement en un point quelconque de sa filière génitale puisse s'infecter par cette plaie. Mais ce que nous voudrions bien faire ressortir c'est la plus grande gravité de l'infection quand elle a pris naissance dans l'utérus. En général les processus morbides développés au niveau du périnée et de la vulve restent circonscrits et guérissent en peu de temps. La réaction fébrile déterminée par les microbes prend fin en peu de jours, par les moyens antiseptiques appropriés.

Quelquefois dans ces plaies du vagin, du périnée et de la vulve, l'examen bactériologique a pu faire découvrir le streptocoque, mais bien plus souvent on rencontre seulement des germes infectieux de nature beaucoup plus bénigne. Et quand bien même la plaie vaginale est infestée par le streptocoque, il importe de retenir que le microbe ne dépasse pas dans ce cas, les limites de la solution de continuité. Donc pas d'infection générale à craindre. Il en est tout autre quand au contraire le streptocoque est venu se greffer sur la paroi utérine.

Voyons comment il s'y comporte : de cette étude découleront les indications du traitement.

Nous empruntons au travail de Bumm l'étude du

substratum anatomique de l'infection. Cet auteur divise l'endométrite en putride et en septique. Il y ajoute même des formes mixtes ou les deux facteurs : putridité et septicité concourent au même processus pathogène.

Dans l'endométrite putride il range les cas où, qu'il y ait ou non rétention de débris ovulaires, il se fait une décomposition de la caduque sans intervention de germes septiques.

Dans ce cas la décomposition peut intéresser seulement les couches superficielles de la caduque qui physiologiquement sont expulsées sans putréfaction. Mais elle peut s'étendre plus profondément. La fièvre observée serait alors causée par les substances chimiques, produit de la putréfaction, résorbées dans la cavité utérine, et aussi par la présence de micro-organismes septiques. Nous voulons parler des streptocoques et des staphylocoques ayant pénétré jusque dans l'utérus, et trouvant sur l'endometrium un terrain favorable à leur développement. Dans ce cas la couche superficielle de la caduque est semée de nombreux organismes, le plus souvent développés en colonies. Le tissu est frappé de nécrose en moyenne sur une profondeur de 0,1 millimètre. A cette zone nécrosée fait suite une zone d'infiltration cellulaire. Ces petites cellules, qui ne ressemblent en rien aux éléments stables de la caduque ne sont autres que de petits corpuscules sanguins, décolorés, extravasés. Cette couche de granulation, zone de réaction, n'est pas envahie par les mi-

cro-organismes. La couche musculaire est toujours indemne.

Voyons comment les choses se passent dans l'endométrite septique. Ici la couche la plus superficielle de la caduque est semée de bactéries, et au voisinage de la pullulation bactérienne, en état de nécrose. De plus on aperçoit des cocci en chaînette. Sur la préparation la zone de l'invasion bactérienne ne s'accuse souvent que sous la forme d'un fin ourlet coloré en bleu. Dans les points où les membranes décollées ont laissé une zone plus considérable de caduque, la partie nécrosée est plus épaisse. Tout le tissu trabéculaire de la zone spongieuse de la caduque, est le siège de l'invasion microbienne et se trouve nécrosé. A cette zone d'envahissement fait suite une zone de réaction d'infiltration de cellules rondes. Cette couche suit toutes les inflexions du tissu nécrosé, elle peut atteindre les couches les plus profondes de la caduque et même les plus superficielles de la musculuse. Son épaisseur est en général de six millimètres. Ici encore cette couche joue le rôle d'une barrière et dans aucun cas les bactéries ne la pénètrent. Le streptocoque lui-même est arrêté. Il faut donc avec Bumm ; « attribuer la fièvre observée dans les cas d'endométrite septique circonscrite à la résorption des substances chimiques fabriquées au niveau de la couche nécrotique par les streptocoques ou les staphylocoques ».

Qu'est-ce qu'il arrive dans les cas où l'infection au lieu de rester localisée est devenue générale ? A l'examen microscopique, la muqueuse utérine présente encore

de distance en distance des restes de la couche spongieuse semée de streptocoques et nécrosée. Les cocci sont tantôt disposés en couche mince, tantôt développés en colonies. Mais la zone de réaction qui dans le cas d'infection localisée offre une barrière infranchissable à l'ennemi microbien, ici n'existe plus qu'à l'état de vestiges. Souvent les accumulations de cellules manquent complètement, et le tissu nécrotique se continue sans démarcation distincte avec le tissu voisin. C'est là le point de moindre résistance ; et c'est par là que les streptocoques trouvant la porte ouverte, passez nous l'expression, pénètrent dans le tissu musculaire qu'ils traversent. Dans l'intérieur du tissu musculaire les cocci poussent comme une sorte de réseau arachnoïdien entre les faisceaux, tantôt s'épanouissant dans les grosses graines conjonctives, tantôt se réduisant en fines chaînettes. Ainsi donc le germe infectieux parti de la surface de l'endomètreium a cheminé suivant les fins canaux lymphatiques, et entre les éléments des tissus pour pénétrer dans la paroi utérine.

D'autres fois la voie de propagation de l'infection se fait par les gros vaisseaux lymphatiques. Dans ce cas, en examinant attentivement une coupe on réussit à surprendre le passage des germes, de la superficie dans les fentes lymphatiques. La fente lymphatique tapissée d'amas de germes s'enfonce de plus en plus profondément dans la paroi musculaire. Dans ces cas où l'infection prend la voie des gros vaisseaux lymphatiques on trouve ceux-ci très nombreux et d'un volume

assez important, développés au niveau de l'aire placentaire.

Enfin il existe une dernière voie de pénétration des germes infectieux. Nous voulons parler des veines utérines. Celles-ci thrombosées présentent tous les degrés de l'infection.

Dans les points où les germes se sont multipliés, commence une désagrégation granuleuse de la masse du thrombus. Chose remarquable dans la partie du thrombus qui avoisine la surface de la caduque on rencontre les germes de la putréfaction mêlés aux streptocoques, tandis que plus profondément on ne voit plus que des chaînettes.

Telles sont les différentes voies de l'infection, comment se fait-il que dans certains cas celle-ci reste localisée, tandis que dans d'autres cas le germe infectieux se diffuse à travers les vaisseaux lymphatiques et sanguins pour envahir l'organisme tout entier.

La plaie utérine est à peu près toujours la même. Est-ce donc le nombre des micro-organismes qui explique cette différence. Probablement non. Il est bien plus rationnel de croire que la cause d'évolution différente de l'infection réside dans l'agent morbide. Ce qui du reste le prouve, c'est l'action même des antiseptiques, qui s'ils n'entravent pas toujours la marche de l'infection atténuent cependant les formes observées autrefois.

DU MOMENT OU L'ON DOIT PRATIQUER L'INJECTION INTRA-UTÉRINE

Maintenant que nous connaissons les portes d'entrée de l'infection, que nous savons de quelle façon le streptocoque pyogène pénètre les tissus, nous pourrions d'une manière plus rationnelle déterminer un traitement apte à faire avorter la redoutable septicémie puerpérale. Nous n'avons pas en effet l'intention dans notre thèse de décrire un traitement complet des suites de couches pathologiques, nous voulons seulement donner en termes précis les moyens de combattre les premiers symptômes de l'infection.

Selon nous, et notre opinion repose sur les statistiques des différentes maternités, il est presque toujours possible d'enrayer les progrès de la maladie si on sait intervenir à temps, dans les cas ordinaires tout au moins, nous croyons pouvoir affirmer que bon nombre d'insuccès viennent de ce que le médecin traitant a temporisé.

Quand le praticien doit-il donc intervenir ? La réponse en est simple. Nous la ferons précise et catégorique. Depuis que la bactériologie a fait connaître la nature intime des infections dont nous savons quelle croyance

il faut accorder à ce que les anciens auteurs nommaient « la fièvre de lait ».

Il était bien rare autrefois, alors que l'antisepsie était nulle, ou tout au moins très imparfaite, de ne pas voir vers le deuxième ou le troisième jour qui suivait l'accouchement une élévation de température coïncidant avec une plus grande fréquence du pouls. Comme cette élévation de température coïncidait aussi avec la montée du lait, on s'était habitué à considérer cette dernière comme la cause des accidents. Aujourd'hui nous savons que toute ascension thermique est le signe révélateur d'une infection. Il est donc de toute nécessité pour le médecin de prendre matin et soir dans les jours qui suivent l'accouchement, la température de son accouchée.

Dès que le thermomètre marquera 38°, il faudra intervenir. Dans la grande majorité des cas une intervention simple, et à la portée de tout praticien, nous voulons parler des injections intra-utérines, entravera le processus morbide. Voici du reste ce que M. Chantemesse écrivait en 1890 : « on peut dire sans exagération, toute maladie coïncidente étrangère aux suites de couches étant écartée, qui, le second, le troisième ou le quatrième jour après l'accouchement dépasse ou même atteint 38° est l'indice d'une affection puerpérale.

Cette infection va être grave ou légère, elle peut dans certains cas guérir spontanément, même quand la température a atteint un chiffre plus élevé, mais elle existe et fait craindre à tous les accidents de la septicémie puerpérale généralisée ».

Depuis 1890 la pratique obstétricale a prouvé sans jamais les démentir ces assertions de M. Chantemesse. Combien d'infections ont pu être évitées grâce à ce que nous appellerons le traitement de la première heure. C'est pourquoi nous ne saurions trop insister sur la nécessité de pratiquer *dès* la première élévation de température le lavage intra-utérin. Elles sont légions les observations dans lesquelles on remarque qu'après une première injection la température s'est abaissée à la normale pour ne plus s'élever à nouveau, ou tout au moins dans lesquelles les injections intra-utérines ont à elles seules suffi pour arrêter la marche d'une septicémie puerpérale au début, qui promptement allait devenir mortelle.

Que de fois au contraire pour avoir temporisé, le médecin a pu voir l'état de son accouchée, empirer de jour en jour.

Evidemment il est des cas où une petite élévation de température est due à l'infection d'une plaie du vagin, du périnée ou de la vulve. Nous avons vu dans l'exposé de l'infection qu'en général, dans ces cas, le microbe reste cantonné à la surface de la plaie, mais qui peut assurer que cette plaie soit la seule porte d'entrée de l'infection?

Dans le doute il ne faut pas s'abstenir. Les statistiques et la pratique journalière démontrent en effet que plus on attend et moins les résultats de l'injection intra-utérine deviennent satisfaisants. Si l'on intervient tardivement on provoquera sans doute, le plus souvent, un abaissement de température, et un arrêt des acci-

dents, mais le mieux ne sera que momentané et vingt-quatre heures plus tard, quelquefois même avant, la maladie aura pris toute son intensité. D'où vient cette amélioration passagère ? Assurément de ce que le liquide antiseptique a détruit les germes pathogènes présents dans l'utérus et a entraîné au dehors après les avoir dissoutes, les toxines engendrées par ces germes. Mais bon nombre de microbes ont déjà quitté la cavité utérine pour pénétrer dans l'organisme soit par les lymphatiques soit par les veines, soit même dans l'interstice des cellules musculaires de l'utérus. La solution antiseptique pourra stériliser la culture microbienne avec laquelle on la met en contact, elle n'arrivera pas à désinfecter les tissus déjà envahis.

Peut être cependant l'action des antiseptiques sur l'organisme déjà infecté pour n'être pas très efficace n'est-elle pas absolument nulle, et telles formes de septicémie qui autrefois auraient été sûrement mortelles aujourd'hui finissent par guérir, c'est là du reste l'idée de M. Labadie Lagrave : « Soit dit-il, que, les infections tuent un certain nombre de micro-organismes, diminuant ainsi la masse des agents pathogènes soit qu'elles atténuent leur virulence, elles ont pour résultat de produire des formes mitigées, des formes accessibles à la thérapeutique. » C'est pour cette raison, alors même que depuis deux ou trois jours déjà la malade présente une élévation anormale de température qu'il ne faut pas négliger de faire ce qui est encore en notre pouvoir. Pratiquons une injection dans l'utérus. Agissant trop tardivement il est bien certain

que nous n'obtiendrons pas tout le résultat souhaitable, mais peut-être arriverons-nous à mitiger l'infection. Qu'on examine la façon dont mouraient il y a trente ans les femmes en couches. La péritonite vient en première ligne. M. Labadie Lagrave la montre chiffres en mains.

Aujourd'hui les cas de péritonite sont rares. Ils ont cédé le pas à la phlegmatia alba dolens, forme essentiellement mitigée. Ainsi donc quand bien même le praticien aura été appelé trop tard pour assister au début de l'infection, qu'il tente cependant une injection plutôt que de rester inactif. Le liquide injecté aura toujours l'avantage d'imbibber les parois utérines, de dissoudre les ptomaïnes qui infiltrent ces tuniques de l'utérus et de les entraîner au dehors.

Ainsi donc et nous ne saurions trop le répéter le devoir du médecin en présence d'une accouchée dont la température atteint 38° quand bien même son pouls n'arrivait pas à 100 et à plus forte raison s'il dépasse ce chiffre est de faire une injection intra-utérine ; que surtout il ne s'attarde pas à rechercher la cause de la fétidité des lochies, certes on a vu des cas où la mauvaise odeur de celles-ci était due à leur arrêt plus ou moins long dans le vagin. Mais aujourd'hui où une désinfection vaginale est toujours faite avec soin, ces cas sont bien rares. La fétidité doit bien plus souvent être incriminée à l'état de l'utérus.

Nous terminerons donc ce chapitre par une citation de M. le Professeur Pinard qui sera un puissant point

d'appui en faveur de nos arguments. Voici ce que nous lisons :

« La différence de gravité des accidents puerpéraux (en supposant bien entendu le rein et le foie sains) tient simplement à la plus ou moins grande quantité de produits septiques absorbés par la plaie utéro-vaginale ; à la plus ou moins grande rapidité avec laquelle se succèdent les doses absorbées. Alors même que la fièvre traumatique, premier degré de l'infection, s'est déclarée, si on agit énergiquement sur sa cause on prévient la septicémie ; si on agit assez à temps et assez énergiquement sur l'endométrite septique, on prévient ou on arrête la lymphagite, la péritonite et la phlébite. Question de dose, de profondeur plus ou moins grande de pénétration de l'agent septique. Le tout est d'aller plus vite en besogne que ce dernier et alors qu'il a pénétré dans l'économie de mettre celle-ci sûrement à l'abri de l'absorption de doses nouvelles ».

DES INJECTIONS INTRA-UTÉRINES A TITRE DE MESURES PRÉVENTIVES

Nous venons de voir dans quels cas l'injection intra-utérine doit être pratiquée comme moyen curatif. Est-ce donc là le seul emploi de cette méthode thérapeutique ? Evidemment non. Le lavage de l'utérus doit encore être fait à titre de mesures préventives, dans un assez grand nombre de circonstances.

Tarnier avait l'habitude de faire donner à toute femme accouchée à la clinique une injection intra-utérine sitôt la délivrance. « De cette façon, dit-il, j'ai pu éviter un grand nombre d'infections ». Si dans une maternité, ou pour l'instruction des sages femmes et des étudiants, les femmes pendant le travail doivent être examinées très souvent, cette précaution paraît utile, il n'en est plus de même dans la clientèle privée. Soumettre en ville toute femme à une intervention de la sorte, serait, il faut en convenir, plus nuisible que réellement recommandable.

L'injection doit être réservée pour les cas où l'on peut prévoir une infection de quelque nature soit-elle. Examinons donc quels sont les cas d'infection probable après un accouchement.

Absence de désinfection avant l'accouchement.

Voilà une femme qui ne se croyant pas à terme, ou même ne l'étant pas en réalité, entre en travail et accouche peu de temps après sans qu'aucune des précautions antiseptiques d'usage n'ait été appliquée. Tout s'est bien passé, la délivrance a été spontanée, mais faute d'une désinfection méthodique de la vulve et du vagin, elle n'en est pas moins plus exposée qu'une autre à l'infection. Nous avons vu qu'à l'état normal le streptocoque se rencontrait dans le vagin une fois sur onze (1) ; et toujours d'autres microbes qui nous l'admettons sont cent fois moins pathogènes mais le sont cependant, y ont été trouvés en quantité considérable. Ces micro-organismes sont tout disposés à passer du vagin dans l'utérus, ne trouvant aucune carrière infranchissable. Dans ce cas où une seule injection intra-utérine peut suffire à écarter tout danger il est du devoir du médecin d'agir et le plus promptement possible.

Fœtus mort et macéré. --- S'il est fréquent et même de règle qu'une femme puisse pendant un temps fort long, quelquefois même plus prolongé que la gestation normale retenir dans son utérus un enfant mort ou macéré sans que ce corps étranger ne se putréfie, il n'est pas douteux cependant que plus qu'un autre elle soit prédisposée aux accidents infectieux. Aussi selon l'enseignement de M. le professeur Pinard conseillons-nous une injection intra-utérine à toute femme qui avant la délivrance complète s'est trouvée dans ce cas. A plus forte raison, et là l'injection devient indispensable, de-

1. Vidal, thèse, Paris, 89.

vra-t-elle être faite, toutes les fois que la rupture prématurée des membranes aura permis l'entrée de l'air dans l'utérus, favorisant ainsi la putréfaction du fœtus macéré. Dans ce dernier cas surtout, l'injection doit être abondante. Il ne faut pas craindre de faire le lavage utérin pendant au moins dix minutes.

Travail prolongé et intervention manuelle. — C'est une bonne précaution surtout chez les primipares, alors que le travail s'est prolongé outre mesure de faire sitôt la délivrance une injection intra-utérine. Outre que des efforts violents et prolongés fatiguent la femme et la mettent ainsi dans un état d'infériorité morbide, il est prouvé, ces raisons même étant écartées, qu'une parturiente s'infecte plus facilement pendant le travail. Des femmes ont pu rester les membranes rompues pendant les quinze derniers jours de leur grossesse sans présenter de symptômes d'infection alors que ceux-ci apparaissent fréquemment quand le même accident se produit au cours du travail.

Enfin, il est à peine besoin de le dire, toute intervention manuelle dans l'utérus, nécessitée par la rétention d'une portion de placenta ou d'un débris de membranes réclame l'injection intra-utérine. Elle est ici aussi nécessaire que la désinfection du vagin et des parties génitales externes avant l'accouchement.

DANGERS DES INJECTIONS INTRA-UTÉRINES

Les détracteurs des injections intra-utérines ont cherché en se basant sur les accidents consécutifs à ces injections à en déconseiller l'usage. Passons donc en revue tous ces accidents et voyons s'ils sont de nature à en faire rejeter l'emploi.

D'après Tarnier les méfaits produits par les injections intra-utérines peuvent se ranger en cinq classes : les hémorrhagies, la perforation de l'utérus, le frisson et la fièvre, les contractions douloureuses et spasmodiques de l'utérus (péritonisme), et enfin toute une série d'accidents auxquels on a décerné l'épithète de nerveux à la suite de l'habitude prise d'envisager plutôt les symptômes qu'ils engendrent que leurs causes déterminantes.

Des hémorrhagies nous ne dirons qu'un mot. Le plus souvent elles sont dues à une éraillure de la muqueuse utérine par le bec de la sonde ; dans quel cas, elles sont, en général, peu abondantes. Beaucoup plus terribles sont celles qui résultent comme dans un exemple cité par Tarnier du décollement d'un cotylédon placen-

1. Tarnier. *De l'asepsie et de l'antisepsie.*

taire retenu dans l'utérus. L'hémorrhagie peut alors être très abondante, mais, en réalité, c'est un accident beaucoup plus alarmant que réellement dangereux étant donné que l'opérateur se trouve dans les meilleures conditions pour y parer. Il suffit de porter à 48° le liquide de l'injection et en général l'utérus se contractant l'hémorrhagie s'arrête.

Si nous envisageons le second groupe d'accidents nous trouvons que heureusement, car il est très grave et le plus souvent mortel, il est relativement très rare. M. Jasinski (1) en cite un cas. Nous en retrouvons un autre dans une revue allemande. Ici l'autopsie révéla que dans le voisinage de l'orifice utérin de la trompe droite l'utérus avait été perforé dans toute son épaisseur. En général la perforation se trouve située beaucoup moins haut ; on la rencontre dans l'angle que forme le segment inférieur, avec le corps de l'utérus comme dans l'observation de Gessen que nous reproduisons, ici l'ayant trouvée très instructive.

OBSERVATION (Résumée de Gessen) (3).

Nous passons la première partie de l'observation qui n'offre pas d'intérêt. Il s'agit d'une femme entrée dans le service de M. Budin à la Charité. Cette femme qui avait une rétention des membranes présente deux jours après l'accouchement des lochies fétides. La sage-

1. Jasinski, thèse de Paris, 1889.

2. Geblard. *Zeistrech, Geb. v. gyn.* 1798 Bd. XXI, H. f. t. 2.

3. Gessen, thèse de Paris, 1891.

femme sans l'autorisation de M. Budin fait faire une injection intra-utérine par un élève de garde. A peine un litre de liquide était-il passé que la femme accuse une grande douleur dans le ventre ; le visage devient anxieux, le corps se recouvre de sueurs, la température ne dépasse pas 37°.

Pendant 20 jours la malade présente une température qui oscille entre 36, 6 et 39. Après des consultations multiples, et des traitements nombreux, une laparotomie est faite par M. le professeur Duplay. Nettoyage du péritoine et lavages abondants et tièdes de la séreuse péritonéale. La malade succombe trois jours après.

L'autopsie laisse apercevoir sur la face postérieure de l'utérus, un orifice déchiqueté, large de deux m. m., situé à trois millimètres au-dessus du fond du cul-de-sac de Douglas. En ouvrant l'utérus on remarque sur la partie postérieure un autre orifice situé au fond d'une dépression infundibuliforme. Une sonde canelée introduite par ce trou traverse la paroi utérine. On se rend compte que le trajet est oblique de bas en haut et de dedans en dehors. La pénétration s'est produite au-dessous d'un épaississement circulaire de la paroi, vestige de l'anneau de Band. La sonde dirigée directement en arrière a donc buté dans l'angle que forme le segment inférieur avec le corps.

En suivant bien le manuel opératoire que nous indiquons plus loin, en ayant soin la main gauche appuyée sur le ventre de la malade pour corriger l'antéversion de l'utérus, de bien abaisser le manche de la sonde sitôt que le bec de celle-ci aura franchi l'orifice interne du col, il nous semble facile de pénétrer dans le corps

de la matrice sans crainte de la perforer comme dans l'observation rapportée ci-dessus.

Frisson et fièvre. — Nous ne nions pas cet accident, beaucoup moins fréquent du reste qu'on a bieu voulu le dire. Il peut arriver qu'après une injection intra-utérine, faite dans de bonnes conditions il survienne un frisson dans les quelques minutes qui suivent cette injection. La température peut s'élever de deux ou trois degrés. Spiegelberg, Schröder et Gusserow signalent ces frissons.

Labesque (1) dans sa thèse relate ce fait et l'accompagne d'une assertion de M. Lucas-Championnière qui lui fit part que dans plusieurs cas il avait observé de la fièvre à la suite d'injections. Celles-ci cessées la température de 39° était redescendue à la normale. Tout le portait donc à croire que l'ascension thermique était due à l'injection. L'auteur l'attribue aux traumatismes répétés de la cavité utérine. Peut-être est-ce une raison ?

Döderlein semble faire intervenir les produits septiques ramassés dans le vagin et sur le col. Il n'observe plus ces ascensions thermiques, dit-il, depuis que pour donner une injection intra-utérine il se sert d'un spéculum pour découvrir le col. Nous avouons ne pas bien comprendre comment des microbes, entraînés et baignés dans le liquide de l'injection, réussiraient à infecter l'utérus.

Contractions spasmodiques et douloureuses de l'uté-

1. Labesque. *Essai sur les moyens antiseptiques* Th. Paris 1881.

rus. — C'est là un accident assez fréquent. Ces douleurs peuvent se révéler au moment même de l'introduction de la sonde, ou dès le premier jet de l'injection; plus souvent il est vrai, on les observait alors que le liquide était retenu dans l'utérus, l'opérateur ne se servant pas d'une sonde à double courant. Toujours est-il que cet accident se traduit par une contraction subite de l'utérus, qui devient ligneux. C'est une sorte de crampe de tout l'organe avec irradiation dans les reins, les aines, les cuisses, etc.

Quelquefois la douleur est localisée en un point de l'abdomen que la malade indique d'une façon précise. La moindre pression en ce point est intolérable. Nous avons même vu un cas où la femme ne pourrait supporter la pression des couvertures. Dans ce cas, il faut l'avouer, les craintes sont fondées et tout s'accorde à faire croire à une péritonite. En réalité il n'en est rien; la température du corps reste normale et bientôt la douleur s'atténue pour disparaître en quelques heures.

Phénomènes d'inhibition. — Que penser des phénomènes d'inhibition décrits par Bonvalot (1) dans sa thèse. Evidemment toute irritation utérine a été susceptible par réflexe d'amener la mort, mais cet accident ne nous semble pas bien à craindre pendant les injections intra-utérines pratiquées dans les suites de couches. L'organe a perdu sa susceptibilité réflexe, du

1. Bonvalot, Th. Paris 1892. *De la mort subite. Phénomènes d'inhibition ayant pour point de départ de l'utérus.*

fait même que pendant neuf mois il a supporté le contact du produit de la conception.

Passage du liquide à travers les trompes jusque dans le péritoine et pénétration du liquide dans les sinus veineux. Entrée de l'air dans les veines.

Ce sont là deux groupes d'accidents qui ont fait le sujet de controverses aussi nombreuses que variées.

Au sujet du passage du liquide à travers les trompes, nous ne reproduirons pas l'historique complet de la question (1). Les premières expériences datent de 1840. Elles furent faites par Vidal (de Cassis) (2) mais sur des utérus normaux. De même Hourmann (3) dans les mêmes conditions, vit six fois sur onze expériences le liquide refluer par les trompes. Dans les cas où l'expérimentation porta sur des utérus de nouvelles accouchées la proportion est loin d'être la même. Danyau déclare qu'il ne lui a pas été possible de faire pénétrer le liquide de l'injection par les trompes. De même Delore (4) : le liquide s'accumula dans l'utérus et ne s'écoula pas dans le péritoine. Fontaine, Guichard, Rendu arrivent aux mêmes résultats.

C'est à peine s'il est besoin de citer les travaux de

1. Guichard. *Annales de gynécologie*. Janvier 1878.

2. Vidal (de Cassis). *Gazette médicale*, 1840, p. 445. 526 et 632.

3. Hourmann. *Journal des connaissances médico-chirurgicales*. Juillet 1846. *Note sur les dangers des injections faites dans l'utérus*.

4. Delore. *Lyon médical*, 1869.

Barnes (1), de Kern (2), de Mangin (3). Outre que leurs expériences sont peu concluantes, elles tendent surtout à prouver que le passage de l'injection est possible dans le cas de fibromes interstitiels et encore le liquide ne s'écoule-t-il par les trompes que goutte à goutte. La malade réagit aussitôt, et aucun accident n'est à craindre à moins donc de s'être servi d'un liquide dont l'usage doit être proscrit.

Aussi concluons-nous avec Tarnier (4) « : Dans les conditions normales chez les femmes en couches, il n'y a à redouter aucun reflux du liquide par les trompes pendant une injection intra-utérine et par conséquent les accidents consécutifs aux injections ne doivent pas malgré les assertions contraires être attribuées au passage du liquide dans le péritoine ». Néanmoins il est urgent sitôt qu'une contraction utérine se produit d'arrêter l'injection en abaissant le vase qui contient le liquide.

Passage du liquide dans les sinus utérins. — Bien plus fréquent est le passage du liquide dans les sinus utérins. Hourmann, dans une de ses expériences, cite que le liquide pénétra dans une veine du ligament large. Danyau (1) rapporte que jamais il ne lui a été

1. Fontaine, Th. Paris, 1869.

2. J. Rendu, Th. Paris. 1879.

3. Barnes. *Obstetrical operations*, 1869.

4. Kern. *Wurtemberg med. Zeit*, 1870.

5. Mangin. *Arch. d'obstétr. et de gynécolog.* 1887.

6. Tarnier. *Leçons cliniques*, loc. cit.

7. Danyau. *Compte rendu de la Société de chirurgie.* 1846.

été possible de faire pénétrer la matière de l'injection dans les trompes, tandis que souvent il l'avait vu refluer dans les veines de l'utérus.

En 1892, Tissier (1) alors chef de clinique de Tarnier fit une série d'expériences en présence de son éminent maître. De ces expériences il ressort clairement que même avec une pression inférieure à 0, 50 c. le liquide passe à travers les veines du ligament large. Il s'échappa en jet par les surfaces de section.

Il est vrai, ces expériences étaient faites sur le cadavre. L'utérus vivant se contracte et empêche à l'état normal le liquide de refluer. Mais qu'un lambeau de membrane, qu'un débris de placenta reste adhérent, et à cette place l'utérus ne se contractant plus, les veines resteront béantes. « On sait en effet, écrit Getten (2) que dans les veines utérines la tension ne dépasse pas quarante centimètres d'eau. Donc toutes les fois que cette pression de 0,40 centimètres sera atteinte on s'exposera à la pénétration du liquide dans la circulation veineuse ».

Est-ce là un accident si terrible qu'il faille renoncer à l'emploi des injections ? En lisant les observations (3) de Mangin, de Kustner (4), de Tissier on serait poussé

1. Tissier. *Annales de la société obstétricale de France*, Toulouse, 1892. *Recherches expérimentales sur la pénétration du liquide d'injection dans les veines de l'utérus puerpéral*.

2. Getten. Thèse Paris 1891,

3. Mangin. *Nouv. Arch. d'obstétr.*, 1887. *Intoxication brusque par le sublimé pendant une injection utérine*.

4. Kustner. *Intoxication phéniquée rapide amenant la mort au 9^e jour*.

à rejeter toute intervention, si l'on ne remarquait que les accidents sont dûs à la toxicité du liquide injecté et non à l'injection en elle-même.

Si l'on emploie un liquide peu toxique, l'entrée de la solution dans les veines produira quelques douleurs fugaces mais jamais de troubles de nature à effrayer l'opérateur.

En tout cas le praticien ne devra jamais oublier d'abaisser le récipient qui contient le liquide aussitôt qu'avec sa main gauche placée sur le ventre de la femme il aura senti l'utérus se contracter.

Entrée de l'air dans les veines. — Bien que les observations rapportées par Hervieux (1) et par Bessems notent une grande quantité de gaz dans la veine cave inférieure et dans le cœur droit, dans deux cas de mort après une injection intra-utérine il est contesté que la mort ait pu être incriminée à l'injection. Quoi qu'il en soit et malgré l'absence d'observations bien positives à ce sujet il est indéniable que pendant l'injection des bulles d'air puissent être projetées avec le liquide dans l'utérus et pénétrer dans le torrent circulatoire.

Deux préceptes capitaux mettront l'opérateur à l'abri de cet accident : 1° n'employer que de l'eau récemment bouillie et par conséquent ne contenant plus de gaz en dissolution ; 2° avoir soin de faire couler le liquide par la canule avant de l'introduire dans l'utérus, et tou-

1. Hervieux. *Quelques cas de morts subites dans l'état puerpéral*, Gazette des hôpitaux 1864.

jours maintenir le récipient plus haut que la canule même quand une contraction utérine force à l'abaisser pour arrêter l'injection.

Tels sont les nombreux accidents que l'on a incriminés aux injections intra-utérines. Ces accidents sont tous, nous ne le nions pas de nature à faire réfléchir le praticien. Peut-être même certains médecins se laisseraient-ils arrêter par le proverbe « *primo non nocere* ». Ce serait là une grande faute puisque tous ces accidents ne se produisent que dans certains cas toujours possibles à éviter.

1. Bessems. Observation de mort subite à la suite d'une injection d'eau chlorée dans la matrice. Présence de l'air dans les veines. *Gazette médicale*, 1849.

MANUEL OPÉRATOIRE

Avant d'exposer le manuel opératoire des injections intra-utérines il nous semble utile de rappeler en quelques mots l'anatomie de l'utérus dans les jours qui suivent l'accouchement.

On distingue deux parties bien différentes tant au point de vue de l'évolution qu'au point de vue de la consistance : d'une part une portion molle, le segment inférieur et le col, ce dernier déchiqueté et flottant dans le vagin; d'autre part le fond même de l'organe qui sitôt l'accouchement revient sur lui-même et reprend dans les jours suivants son épaisseur normale, limitant ainsi une cavité relativement étroite qu'il est de toute nécessité cependant d'irriguer à la première ascension thermique. Si l'on remarque en plus que cette partie supérieure de l'utérus forme un angle avec le segment inférieur et le col, on comprendra toute l'utilité de connaître parfaitement l'anatomie de la matrice *post-partum* avant de tenter toute injection intra-utérine.

Connaissant la topographie du canal utéro-vaginal, l'introduction de la canule est relativement facile et peu dangereuse, à la condition toutefois de suivre des règles précises et d'agir avec prudence. Il s'agit en

effet d'introduire dans un canal à concavité antérieure une canule presque droite. Nous empruntons à M Varnier la description du manuel opératoire :

« La femme étant en décubitus dorsal, le siège placé sur le bassin, étant rapprochée du côté droit du lit où se trouve l'opérateur, celui-ci pratique avec l'index et le médius droits le toucher vaginal qui va lui indiquer la situation et l'état de perméabilité du col. Le médius seul, ou le médius et l'index étant introduits aussi profondément que possible dans le canal cervical guident jusque près de l'orifice interne le bec de la canule tenue de la main gauche en pronation ».

« Dès qu'on est assuré que le bec est dans le canal cervical, il faut, pour se donner du jeu, retirer les doigts guides, les sortir même complètement du vagin. Ils saisissent alors l'extrémité libre de la sonde et pendant que la main gauche surveille l'utérus et essaye de corriger un peu l'antéversion si elle est trop prononcée, la main droite dirige par un véritable cathétérisme la sonde à injection jusqu'au fond de l'utérus. C'est ce cathétérisme qui est délicat et dans lequel échouent souvent ceux qui ne connaissent pas par avance les écueils de la route. J'ai bien souvent constaté que nombre de médecins et de sages-femmes croyant faire une injection intra-utérine, ne faisaient en réalité d'injection que dans le sac mou et pendant, que forme sur l'utérus après l'accouchement le col plus le segment inférieur ».

« Voici ce qui se passe : on introduit comme il a été dit plus haut l'extrémité de deux doigts dans le museau

de tanche mou et béant et sur ces deux doigts, on fait pénétrer suivant l'axe vulvaire la sonde à injection. A peine la sonde a-t-elle pénétré de deux à trois centimètres qu'on éprouve une très légère résistance dont on triomphe aisément. On sent alors la sonde pénétrer de deux ou trois centimètres encore à mesure que s'abaisse la portion extérieure de la canule. Le va et vient du liquide s'établit immédiatement et l'opérateur se croyant sûr d'être dans la cavité utérine, laisse en dehors plus de la moitié de la sonde ».

Si à ce moment alors que vous croyez être dans l'utérus vous prenez l'instrument et que vous en abaissez davantage encore le manche entre les cuisses, en déprimant sans violence la fourchette pour mettre le bec dans l'axe du détroit supérieur, vous éprouverez de nouveau une résistance plus marquée. Beaucoup s'arrêtent effrayés. Mais continuez sans crainte, mais sans violence et bientôt vous aurez la sensation nette d'une résistance vaincue, en même temps que votre sonde avalée pour ainsi dire disparaît presque complètement dans le vagin. Immédiatement le liquide de l'injection cesse de revenir et c'est une nouvelle cause d'effroi pour l'opérateur novice. Ce n'est qu'après quelques instants que l'écoulement reprend, alors seulement votre injection est vraiment utérine ».

Que s'est-il passé ? En abaissant vers le plan du lit la portion extérieure de la sonde, on la fait pénétrer au delà de l'orifice interne du col. La voilà donc dans le segment inférieur qui représente encore à cette époque une cavité assez vaste, séparée du reste de

l'organe par un véritable sphincter : l'anneau de contraction. C'est là où l'opérateur doit être perspicace. Loin de s'arrêter à cette résistance il faut qu'il continue à pousser. Alors est fondée la crainte de perforer la paroi utérine qui dans le segment inférieur est à cette période encore très mince.

A vrai dire si l'on a suivi de point en point le manuel opératoire, si, arrivé à ce moment de l'introduction de la sonde, on a bien eu soin d'abaisser le plus possible le manche de l'instrument entre les cuisses de la femme il n'y a pas grand danger. Vous vous savez dans l'axe du détroit supérieur ; poussez donc, sans violence naturellement, mais poussez, et bientôt la résistance produite par l'anneau de contraction étant vaincue, la sonde pénétrera dans l'utérus. Nous ne saurions trop insister sur ce dernier point car de lui dépend le bon résultat de l'injection. Si en effet la sonde n'est pas poussée au delà de l'anneau de contraction l'injection sera faite dans le col et dans le segment inférieur, mais nullement dans la cavité utérine proprement dite. Vous aurez fait subir à la malade une opération inutile qui loin de lui porter remède aura le seul résultat de l'avoir fatiguée.

CHOIX DU LIQUIDE DE L'INJECTION

Avec M.M. Ribemont-Dessaignes et Lepage (1) nous reproduisons les nombreuses qualités que doit réunir un antiseptique en obstétrique pour être considéré comme bon : « D'un prix peu élevé, sans odeur désagréable, facilement supporté par la femme, ne déterminant chez elle, ni érythème local, ni intoxication générale, il ne doit pas être irritant pour les mains de l'accoucheur. Son pouvoir microbicide doit être grand, de telle sorte qu'il suffise à faible dose pour assurer l'antisepsie. Mais d'autre part il ne doit pas être toxique. »

Nombreux ont été les antiseptiques employés depuis la découverte de leur pouvoir microbicide. Nombreux aussi ont été les accidents tant généraux que locaux produits par leur toxicité pour l'organisme. Nous passerons en revue les principaux, signalant succinctement leurs avantages et leurs inconvénients pour ne recommander que ceux qui, s'ils ne sont pas parfaits, ont tout au moins l'avantage de ne pas produire d'accidents.

Sublimé. — Le sublimé d'après les expériences de Tarnier et Wignal est le meilleur antiseptique. En so-

1. Ribemont-Dessaignes et Lepage, *Précis d'obstétrique*.

lution à 0 gr. 20 pour 1000 il tue le vibron sceptique en deux minutes. Même, toujours d'après les recherches de Tarnier, on n'a pas avantage à augmenter le titre de la solution. Celle à 20 pour 1000 est aussi efficace contre le streptocoque qu'une autre à cinquante centigrammes et même un gramme par litre. Le sublimé devrait donc être l'antiseptique de choix.

Malheureusement à la dose de 0,20 pour 1000 il est déjà très toxique et ne peut être employé en injection intra-utérine qu'en le faisant suivre d'une injection d'eau bouillie qui réduit de beaucoup son pouvoir microbicide.

Les accidents peuvent être légers et se réduire à des coliques avec diarrhée ou à des érythèmes provoquant des démangeaisons qui déjà sont très désagréables pour la femme. Mais ce ne sont là que de petits accidents. Malheureusement il en existe d'autres d'une gravité beaucoup plus grande. Le tube digestif en est le siège de prédilection. La gingivite est de règle elle peut s'accompagner de stomatite. Non seulement les dents sont déchaussées et les gencives saignantes, mais la muqueuse des joues peut devenir le siège d'ulcérations qui se recouvrent de plaques blanchâtres pseudo-membraneuses. La malade, on le comprend, ne s'alimente qu'avec beaucoup de difficultés.

Plus sérieux encore sont les accidents du côté du gros intestin : diarrhée intense avec ténésme rectal ; les selles d'abord liquides, deviennent muqueuses puis sanguinolentes, leur contenu renferme des débris de muqueuse et des fausses membranes. Les urines tou-

jours peu abondantes peuvent devenir sanguinolentes. Du côté de la peau l'érythème produit des démangeaisons si vives qu'elles privent les malades de repos jour et nuit.

Tel est le tableau des accidents signalés, fréquemment à la suite de simples injections vaginales quand le vagin était le siège de plaies étendues.

On comprend dès lors que les injections utérines de bichlorure doivent être proscrites. Les dangers sont encore plus sérieux quand ils éclatent au moment même de l'injection. La malade ressent de vives douleurs dans le ventre et des picotements dans la gorge ; dans la bouche un goût métallique et mauvais. Les vomissements sont fréquents, et le pouls s'agite puis apparaissent les symptômes de l'intoxication grave cités plus haut.

Dans les observations de Sébillote (1) nous trouvons qu'en général la mort survient vers le troisième ou le quatrième jour. Il rapporte cependant trois cas où les malades ne succombèrent qu'après le quinzième jour.

Si l'on s'en rapporte en plus aux préceptes de Tarnier (2) qui déconseille le sublimé dans les cas de rétention du placenta et des membranes, dans les hémorragies abondantes qui facilitent l'absorption, dans les plaies anfractueuses du périnée et du vagin, et dans tous les cas d'albuminurie et de cachexie, l'emploi de

1. Sébillote. Th. Paris, 1891.

2. Tarnier. *Leçons cliniques recueillies par Potocki.*

cet antiseptique en injections intra-utérines doit être rejeté d'une façon absolue.

Bi-iodure de mercure. — Beaucoup moins toxique que le sublimé et à poids égal beaucoup plus antiseptique, le bi-iodure de mercure semble être le meilleur microbicide. M. le professeur Pinard l'a adopté depuis 1883 et tant dans son service de Lariboisière qu'à la clinique Baudelocque il n'a eu qu'à se féliciter de cet antiseptique. Tarnier (1) qui lui aussi a expérimenté le bi-iodure ne le trouvait pas préférable au sublimé : « J'ai soumis dit-il aux injections de bi-iodure pendant les suites de couches toutes les femmes d'une de nos salles et de temps en temps j'ai noté des accidents, tantôt de la gingivite et de la salivation, tantôt de la diarrhée ».

D'autre part nous trouvons dans la thèse d'agrégation de Brun trois cas dans lesquels l'intoxication par le bi-iodure est hors de doute. Ces observations ont été prises toutes les trois dans le service de M. Pinard, nous nous permettons de les résumer.

OBSERVATION I

Empruntée à Brun (résumée).

G..., 19 ans, entre le 17 août 1885 dans le service de M. Pinard salle Sainte-Anne n° 11.

Après accouchement normal le 21 au soir T. 38°2,

1. Tarnier. *Asepsie et antisept.* Loc. cit.

2. Brun. *Thèse d'agrég.*, Paris, 1886.

lochies un peu odorantes, injection vaginale de bi-iodure à 1/2000.

Le 23. — Plus d'odeur des lochies, les injections sont continuées par précaution.

Le 25 au soir. — Douleurs de tête, pouls rapide, démangeaisons autour de la vulve. A la face interne des cuisses et à l'hypogastre jusqu'à un travers de doigt au dessus du pubis on remarque une plaque rouge un peu saillante, limitée par un bourrelet, s'effaçant sous le doigt. Autour de cette plaque existent des taches rouges disséminées, formant semis, analogue à la rougeole.

On fait encore une injection.

Le 26. — Au matin, éruption généralisée, teinte rouge moins bien limitée qu'hier s'effaçant sous le doigt mais reparaissant facilement. De même à la région mammaire recouverte par un pansement, sur le dos et les fesses.

Sur les membres aussi bien du côté de l'extension que de la flexion éruption papuleuse, sans saillies. T. 39°2. Etat général bon. Ni gingivite, ni stomatite, pas de diarrhée.

On substitue l'acide borique au bi-iodure.

Soir 38°5 aucun phénomène nouveau.

27 matin. — Éruption plus confluyente qu'hier, rien à la bouche, ni à la gorge, temps. 37°8, la malade se trouve bien.

28 au matin. — Éruption presque disparue.

29. — Plus trace d'éruption.

OBSERVATION II

Empruntée à Brun (résumée).

D..., 22 ans entre le 27 avril 86 chez une sage-femme agréé. Accouchement normal.

Dans les jours qui suivent, les lochies sont un peu fétides on fait 5 fois par 24 heures des injections vaginales avec la solution de bi-iodure à 1/2000.

La femme se plaint de douleurs dans les reins, elle est prise d'un frisson le 5 mai au matin.

Dans la journée apparaît à la face une éruption très accentuée simulant variole ou rougeole au début, peau chagrinée, recouverte de petites papules rougeâtres assez marquées, gonflement des paupières. La femme se plaint de la gorge. Sur le voile du palais on observe trois ou quatre papules entourées d'une zone rougeâtre engorgement ganglionnaire considérable.

T. soir 40°. — 0,50 sulfate de quinine. Todd.

Le 6 mai, l'éruption qui la veille avait envahi les membres supérieurs, envahit également les inférieurs.

T. matin 38°, soir 37°. On n'a donc pas affaire à une fièvre éruptive. Sur la face interne des cuisses et sur les parties en contact avec les compresses bi-iodurées érythème très intense.

Un peu de stomatite, salivation, douleur des gencives, engorgement ganglionnaire. Dans la journée du 6 diarrhée très intense et très fétide. La femme va plus de 25 fois à la selle, démangeaisons très vives.

Le 7 le bi-iodure est remplacé par l'acide borique.

L'éruption a diminué d'intensité. La diarrhée est encore abondante mais moins fétide. Gargarisme au chlorate de potasse, température 37° matin et 37°,4 le soir.

Le 8 tous les accidents ont presque cessé, la femme accuse seulement quelques douleurs pour manger.

OBSERVATION III

Emprantée à Brun (résumée).

O. 34 ans, entrée le 27 avril 86, salle Ste-Anne 27.

Les membranes sont restées adhérentes après expulsion du placenta.

28 avril. — Les membranes sont toujours retenues, injections vaginales toutes les deux heures avec la solution de bi-iodure à 1/2000.

Le 29 avril. — Les membranes tiennent toujours temp, soir 37° on fait à cinq heures irrigation intra-utérine avec 30 litres de la solution de bi-iodure étendus *d'une fois 1/2 son volume d'eau*.

Le 30 avril. — Matin et soir nouvelle injection au bi-iodure. T. matin, 37°4, soir 37°.

A 10 heures du soir la malade est prise d'un frisson assez violent. Elle est prise d'un tremblement qui a duré dix minutes, sueurs profuses. T. 38°2, 0.50 cgr. de sulfate de quinine.

L 1^{er} Mai. — Les lochies ne sont pas fétides. T. matin 37°, 6^h soir 37°, un peu d'érythème à la face interne des cuisses et sur les régions en contact avec la compresse bi-iodurée.

Le 2. — T matin 36°, 6 soir 36°8. l'emme se plaint de douleurs dans les gencives qui sont rougeâtres et douloureuses, mastication pénible.

Ganglions sous-maxillaires engorgés, douloureux à la pression. On ne fait qu'une injection intra-utérine.

Le 3. — Les membranes sont expulsées. Les lochies ne sont pas fétides. Mais les douleurs des gencives augmentent, la langue est tuméfiée, la malade éprouve de la difficulté pour mâcher et pour parler.

On cesse les irrigations et les injections au bi-iodure et on les remplace par des injections boriquées. Gargarisme au chlorate de potasse.

Le 4, stomatite très intense. Gencives tuméfiées recouvertes d'un enduit grisâtre. Ulcération de même nature sur la muqueuse buccale et sur la face interne des joues. La langue est tuméfiée. A la face inférieure existent des ulcérations recouvertes d'exsudats grisâtre qui répondent à l'empreinte des dents. Salivation abondante.

Le 5, les accidents sont stationnaires.

Le 6, stomatite diminue d'intensité. Le gonflement de la langue et les ulcérations persistent.

Le 8, la malade sort à peu près guérie.

Ces trois observations prouvent bien que le bi-iodure s'il ne provoque pas comme le sublimé d'accidents mortels est loin d'être d'une innocuité absolue. Sans être aussi affirmatif que Butte (1) qui « considère comme tout aussi toxique que le sublimé, les autres sels de mercure, le bi-iodure par exemple », nous conseillons cependant de n'y recourir que dans des cas spéciaux, alors que d'autres antiseptiques beaucoup moins microbicides mais d'une innocuité presque absolue comme le permanganate de potasse auront échoué. On ne devra jamais employer surtout en injection intra-utérine d'autre solution que celle dont se sert M. le professeur Pinard, c'est-à-dire à 1 pour 4000 et encore une anémie trop prononcée, des hémorrhagies abondantes qui mettent la femme en état d'infériorité morbide, et surtout le mauvais état des reins sont-ils une contre-indication.

Acide phénique. — L'acide phénique fut le premier antiseptique employé méthodiquement et pendant long-

1. Butte. *Du sublimé comme antiseptique. Nouvelles archives d'Obstétrique et de Gynécologie*, 1886, n° 4.

temps il fut seul employé dans les services de chirurgie et d'accouchements.

Aujourd'hui il est presque complètement abandonné. C'est à peine si son pouvoir bactéricide puissant contre le vibrion septique est une indication de l'employer dans le cas où la rétention de lambeaux de membranes ou de débris de placenta dans la cavité utérine auraient produit de l'infection putride. Il est même dans ce cas avantageusement remplacé par le permanganate de potasse.

Quelques accoucheurs se basant sur ce fait que l'injection intra-utérine à l'acide phénique n'a pas besoin d'être suivie d'une injection d'eau bouillie simple avaient placé cet antiseptique en première ligne. Il est certain qu'une injection de sublimé qui nécessite toujours un lavage consécutif est moins efficace contre les microbes pathogènes qu'une bonne désinfection à l'acide phénique.

Mais à quel titre doit-on faire la solution. L'expérience a prouvé que même la solution faible à 25 pour 1000 n'était pas supportée par les femmes. On est donc forcé de n'employer l'acide phénique qu'à 20 pour 1000. Dans ce cas même outre qu'il n'est pas un désinfectant très énergique il peut provoquer chez des femmes un peu sensibles une cuisson assez vive.

Ce ne serait là qu'un petit inconvénient.

Malheureusement il en existe de bien plus sérieux. Ces accidents ont été très bien décrits dans les nombreuses thèses où l'intoxication phéniquée a été mise en relief. Successivement Inglessi en 1879, Chevassus (1882)

Blusson 1884 et Brun dans sa thèse d'agrégation ont signalé tous les dangers de l'injection phéniquée. Quelquefois après une seule injection intra-utérine les accidents apparaissent comme dans le cas cité par Sébillote dans une observation personnelle.

OBSERVATION DE SEBILLOTE (résumée).

Une femme entre à la clinique. 12 novembre 1890 à 8 h. matin. On lui fait la délivrance artificielle du placenta que l'on fait suivre d'une injection intra-utérine à 11 h. 30. L'injection est de 2 litres préparée avec 1 litre de solution phéniquée à 5 0/0 et 1 litre d'eau bouillie.

A peine 100 gr. de liquide s'est-il écoulé que la malade se trouve mal, se lève sur son séant les yeux et la figure bouleversés.

Le cours du liquide est suspendu aussitôt, mais la malade retombe inerte, les yeux fermés, la bouche entrouverte, la face et les lèvres rouges et vultueuses, la respiration se suspend, le pouls devient imperceptible.

Immédiatement la tête est placée bas, on flagelle le visage avec un linge mouillé et la respiration reprend un peu mais reste faible, pouls petit, impossible à compter.

Un quart d'heure après le début de l'accident la

1. Inglessi. Th. Paris, 1879.

2. Chevassus. Th. Paris, 1882.

3. Blusson. *Des accidents consécutifs à l'emploi de l'ac. phénique en thérapeutique*. Th. Paris, 1884.

4. Brun. *Des accidents imputables à l'emploi chirurgical des antiseptiques*, Th. agrégat. Paris, 1886.

malade ouvrait les yeux, se soulevait sur son lit et se souvenait seulement « d'avoir eu mal et de s'être senti mourir ». Tout l'après-midi affaissement et dépression, le ventre n'est pas tendu, coliques utérines légères.

A 2 h. 1/2 besoin, mais impossibilité d'uriner. Par la sonde il est retiré 70 grammes d'une urine sanguinolente et foncée. A 6 heures nouveau cathéterisme. L'urine est moins sanguinolente. A 10 heures du soir l'urine retirée est à peine rosée.

Le 13.— On retire 120 grammes d'urine non sanguinolente mais foncée.

L'analyse des urines du 12 et du 13 révéla dans toutes des traces d'ac. phénique.

Les jours qui suivirent, tout rentra dans l'ordre. La malade ne présenta pas d'élévation de température, son urine fut normale, elle put sortir le 30 novembre complètement guérie.

Cette observation prouve bien que l'accident peut être uniquement attribué à l'emploi de l'acide phénique. L'état syncopal, le choc de l'acide phénique en est une preuve, les urines noires et l'hématurie en sont une autre.

Les accidents peuvent être plus fugaces et la malade peut ne présenter comme symptôme de l'intoxication qu'un état comparable à l'ivresse (tête lourde, inappétence, vomissements).

Mais en revanche il est des cas où l'on observe un abaissement de la température, des sueurs froides, un pouls filiforme, de l'anurie presque complète. La mort survient dans le collapsus.

Il est à remarquer que dans tous les cas, les urines deviennent rapidement sanguinolentes.

Ces accidents sont plus que suffisants pour faire rejeter l'emploi de l'acide phénique. Si en plus, comme l'ont prouvé les expériences de Miquel une solution phéniquée à 25 pour 1000 n'arrive pas même à désinfecter le vagin, on comprendra sans peine les raisons qui nous font rejeter cet antiseptique.

Il est impuissant à tuer le streptocoque. Tarnier et Wignal ont trouvé qu'il fallait faire passer le liquide phéniqué (solution 20 pour 1000) pendant au moins dix minutes dans la cavité utérine pour se débarrasser de ce microbe.

Dans les cas d'infection putride seulement il pourrait trouver son indication. Mais étant donnés les accidents d'intoxication qu'il est susceptible de produire, nous lui préférons le permanganate de potasse.

Permanganate de potasse. — Le permanganate de potasse fut employé en obstétrique par Braun, Winckel, Tarnier, bien avant la découverte de la méthode antiseptique.

Demarquay en Angleterre dès 1863 recommande son emploi dans les cancers, les abcès et les plaies anfractueuses. Son pouvoir désinfectant est donc connu depuis déjà longtemps. Par ce fait même qu'il abandonne facilement son oxygène il est parmi tous les antiseptiques peut-être le meilleur contre le vibrion sceptique microbe anaérobie. Son action sur les autres micro-organismes est loin d'être aussi parfaite. Les

1. Demarquay. *Comptes-rendus des séances, de l'Acad. de sciences*, 27 avril 1863, p. 852.

expériences de Tarnier et Wignat prouvent que son action microbicide à l'égard du streptocoque et du staphylocoque est bien moins puissante que celle des sels de mercure et de l'acide phénique. Cependant en clinique dit Tarnier « il se montre bien supérieur à ce que semble indiquer les données fournies par le laboratoire d'expérimentation ».

Nous ne craignons pas de dire que le permanganate doit toujours être employé en première ligne pour les injections intra-utérines, n'étant pas toxique on peut s'en servir dans tous les cas même chez les femmes dont les reins sont suspects. Il a en outre l'avantage d'être bon marché et de se dissoudre instantanément dans l'eau. Son seul inconvénient est qu'il se décompose rapidement en présence de matières organiques. Aussi est-il préférable de n'employer pour sa solution que de l'eau distillée. Cette précaution évidemment est inutile si la solution doit être employée de suite. Le titre doit être 0,50 pour 1000.

Dans les quelques cas spéciaux où son pouvoir antiseptique serait reconnu insuffisant, mais dans ces cas là, seulement il faudrait le remplacer par le bi-iodure de mercure à 1 pour 4000.

Iode. — L'Iode considéré déjà par Boissier (1) en 1840 comme désinfectant et topique excellent pour les plaies de toutes natures, entre pour la première fois, dans la pratique obstétricale en 1870. Dupierris, (2)

1. Boissier, *Iodothérapie* Paris 1840.

2. Dupierris, *Effet des injections iodées dans la cavité utérine*

en préconise l'emploi, selon lui, les injections iodées empêchent le développement de la fièvre puerpérale. Davaine (1) compare l'iode au sublimé qui dit-il est le seul corps jouissant de propriétés antiseptiques aussi énergiques. Malgré cela l'iode ne fut pas employé en obstétrique pendant longtemps, Tarnier le remit en honneur. D'après lui c'est un antiseptique très puissant comparable au sublimé. De ces recherches il résulte que si l'iode a l'inconvénient de coûter fort cher et de tacher les mains et le linge, il a l'immense avantage, de pouvoir pénétrer les tissus en se diffusant, et d'être éliminé rapidement sans produire d'action nuisible sur le rein.

C'est donc un antiseptique que l'on peut employer en injections intra-utérines à la condition de ne pas le répéter fréquemment. Il est surtout bon dans le cas d'infection putride. La première injection peut être faite avec une solution de 3 gr. pour 1000. Le titre des suivantes ne doit pas dépasser 2 pour 1000 en raison de son action sur le vagin.

Eau oxygénée. — L'eau oxygénée conclut M. Lucas-Championnière (1), a une influence évidente sur les phénomènes septiques pour deux raisons :

pour arrêter les hémorrhagies succédant à la délivrance et comme moyen préventif de la fièvre puerpérale.

1. Davaine, *Recherches relatives à l'action des substances antiseptiques sur le virus de la septicémie.*

2. Lucas-Championnière. *Académie de médecine*, 6 décembre, 1893.

1° Elle a une action antiseptique puissante sur les ferments.

2° Elle a une puissance d'imprégnation des tissus toute particulière. Elle les pénètre en quelque sorte. Depuis déjà longtemps l'eau oxygénée est employée en chirurgie. Baldy (1) publia en 1833 les bons résultats obtenus à l'aide de cette antiseptique. Selon lui l'eau oxygénée aurait agi merveilleusement dans des cas où tous les autres antiseptiques avaient échoué.

En obstétrique l'emploi de l'eau oxygénée est plus récent. A la Maternité de Tenon, M. Boissard l'emploie depuis près d'un an avec succès dans tous les cas où l'injection intra-utérine est nécessaire. Dans la thèse de Dezanneau (2), sont consignées quinze observations prises dans le service de M. Boissard. Dans toutes, le résultat des injections à l'eau oxygénée a été parfait.

Nous voyons dans ces observations qu'outre son pouvoir antiseptique l'eau oxygénée possède un pouvoir hémostatique très grand même à froid. Du reste il est sans inconvénients de porter sa température à 45° et même à 50°. Cette eau doit être conservée à l'abri de la lumière dans des cruches en grès ou dans des vases en verre. Pour pratiquer l'injection il est utile de se servir seulement de canules en verres, celles en métal étant attaquées par une eau oxygénée trop acide.

En général l'injection intra-utérine doit être faite avec de l'eau oxygénée à dix ou quinze volumes. Pour

1. Baldy. *De l'eau oxygénée*. Paris, 1833.

2. Dezanneau. *Th. Paris*, 1899.

élever sa température on peut la faire chauffer au bain-marie. Nous sommes convaincus que l'eau oxygénée est appelée à rendre de grands services tout au moins dans les maternités car en clientèle il est d'un usage moins pratique que d'autres antiseptiques.

CONCLUSIONS

1° Les injections intra-utérines sont le traitement de choix pour combattre les premiers symptômes de l'infection puerpérale.

2° Elles devront être faites dès la première élévation de température chez une nouvelle accouchée. Dès que le thermomètre marquera 38° toute maladie intercurrente étant écartée, l'accoucheur devra agir sans retard. Il pourra, dans la grande majorité des cas, arrêter les progrès d'une septicémie qui pourrait devenir mortelle.

3° Souvent une seule injection fera tomber la température à la normale. S'il n'en est pas ainsi, ou bien six heures après l'injection la température sans être montée aussi haut qu'avant, atteindra néanmoins encore 38°, dans ce cas une nouvelle injection est nécessaire ou bien l'ascension thermique aura dépassé celle qui a nécessité la première intervention et il faudra recourir à une thérapeutique plus active : le curettage.

4° L'infection intra-utérine est le seul traitement pra-

tique à instituer en ville au cas d'élévation de température pendant les trois premiers jours qui suivent l'accouchement, le curettage, dans ces trois premiers jours, ne devant jamais être pratiqué, et l'irrigation continue nécessitant trop de surveillance pour pouvoir être prescrite dans la clientèle privée.

5° Les nombreux dangers imputés à l'injection intra-utérine ne sont pas de nature à faire rejeter son emploi. L'exemple journalier prouve qu'on peut toujours les éviter avec du soin et une connaissance approfondie de la technique opératoire.

6° Les injections intra-utérines sont encore très utiles à titre de mesures préventives. Elles doivent être faites toutes les fois qu'il est rationnel de prévoir une infection soit que la femme ^{ait} accouché sans soins antiseptiques préalables ou que l'accouchement ait nécessité une intervention manuelle, soit qu'elle ait porté pendant un certain temps un fœtus mort et macéré, ou qu'elle n'ait été délivrée qu'imparfaitement.

7° On devra choisir pour faire l'injection un liquide qui possède à la fois la double propriété d'être microbicide et antiputride sans toutefois être toxique pour la femme. Le permanganate de potasse à la dose de 0,50 centigr. par litre, l'iode à raison de 3 gr. pour 1000 dans première injection et 2. gr. seulement pour 1000 dans les suivantes, et enfin l'eau oxygénée grâce à son pouvoir anti-putride nous semblent être les antiseptiques de choix.

8° Quant au sérum de Marmorek nous ne saurions le recommander car outre que ses bienfaits sont encore incertains, il a l'immense inconvénient si l'on s'en tient aux préceptes de Marmorek lui-même, d'exclure tout lavage de la cavité utérine.

Vu : le président de la thèse,
PINARD

Vu : le Doyen
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-recteur de l'Académie de Paris,
GREARD

BIBLIOGRAPHIE

- ANTYLLUS. — Livre I œuvres d'Oribase. Collection des médecins grecs et latins, trad. Bussemaker et Daremberg 1854, tome II p. 442.
- BALDY. — De l'eau oxygénée, Paris 1883.
- BARNES. — Obstetrical opérations 1869.
- BAUDELOCQUE. — Traité de la péritonite puerpérale, 1830.
- BESSEMS. — Observation de mort subite à la suite d'une injection d'eau chlorée dans la matrice présence de l'air dans les veines. Gazette médicale, 1849.
- BLUSSON. — Des accidents consécutifs à l'emploi de l'acide phénique en thérapeutique. Th. Paris, 1884.
- BOINET. — Iodothérapie, Paris 1840.
- BONVALOT. — De la mort subite. Phénomènes d'inhibition ayant pour point de départ l'utérus, th. Paris, 1892.
- BOUNAUD. — Th. Paris, 1886.
- BRUN. — Th. d'agrégation, Paris, 1886.
- BUMM. — Recherches bactériologiques sur l'endométrite puerpérale. Annales de gynécologie, juin 1892 p. 440.
- BUTTE. — Du sublimé comme antiseptique. Nouv. archives d'obst. et de gynécol., 1886, n° 4.

CHANTEMESSE. — Infection puerpérale. Archives de tocologie VII-1890.

CHEVASSUS. — Th. Paris, 1882.

CHOMEL. — Métrite puerpérale. Dictionnaire médecine en 30 volumes XXX p. 240.

DANYAU. — Comptes-rendus de la Société de chirurgie, 1846.

DAVAINE. — Recherches relatives à l'action des substances antiseptiques sur le virus de la septicémie.

DELORE. — Lyon médical, 1869.

DEMARQUAY. — Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences, 27 avril 1863 p. 852.

DEZANNEAU. — Th. Paris, 1899.

DUBOIS. — Cité par Bonnaud. Th. Paris, 1866.

DUPIERRIS. — Effet des injections iodées dans la cavité utérine pour arrêter les hémorrhagies succédant à la délivrance et comme moyen préventif de la fièvre puerpérale.

EISENMENGER. — Bulletin général de therap. Tome XLV, p. 361, 1853.

FONTAINE. — Th. Paris, 1869.

GARTNER. — Infection septique et pyémique de l'utérus. Annales de gynécologie sept., 1893, p. 198.

GENSOUL. — Union médicale, 1849.

GEBLARD. — Zeitsch Geb. u. gyn., 1891, Bd XXI. Hf. t. 2.

GETTEN. — Th. Paris, 1891.

GRUNEWALD. — St-Petersbourg med. woch., 1878.

A. GUICHARD. — Annales de gynécologie, Janv. 1878.

HERVIEUX. — Traité pratique et clinique des affections puerpérales, p. 283, 1870.

- Quelques cas de mort subite dans l'état puerpéral.
Gazette des hôpitaux, 1864.
- HOURLMANN. — Journal des connaissances médico-chirurg.,
juillet 1846. Note sur les dangers des injections
faites dans l'utérus.
- INGLESSI. — Th. Paris, 1879.
- JACQUEMIER. — Manuel d'accouchements, 1846.
- JASINSKI. — Th. Paris, 1889.
- KERN. — Wurtemberg-med. Zeit., 1870.
- KUSTNER. — Intoxication phéniquée rapide amenant la
mort au 9^e jour.
- LABADIE LAGRAVE et GOUGET. — La fièvre puerpérale
d'autrefois et la fièvre puerpérale d'aujourd'hui.
Ann. de gynécol., oct. 91, p. 254.
- LABESQUE. — Essais sur les moyens antisept. Th. Paris
1881.
- MME LACHAPELLE. — Mémorial d'accouchements tome XI
1835.
- LEVRET. — L'art des accouchements 1771.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Acad., de médecine 6 déc., 98.
- MAURICEAU. — Traité des femmes grosses, 1668, tome I,
p. 462.
- MANGIN. — Nouv., arch., d'obst. 1887, intoxication brus-
que par le sublimé pendant une injection utérine.
- PINARD et WALLICH. — Traitement de l'infection puerpé-
rale.
- RECOLLIN. — Mémoire de l'acad., royale de chirurgie,
tome III, p. 207-1757.
- RENDU. — Th. Paris, 1879.
- RIBEMONT-DESSAIGNES et LEPAGE. — Précis d'obstétrique.

SEBILLOTE. — Th. Paris, 1891, intoxication par le sublimé corrosif chez les femmes en couches.

TARNIER. — De l'asepsie et de l'antisept. Leçons cliniques recueillies par Potocki, 1893.

TISSIER. — Annales de la société obstétricale de France, Toulouse, 1892, recherches expérimentales sur la pénétration du liquide d'injection dans les veines de l'utérus puerpéral.

VARNIER. — Annales de gynécologie et d'obstét, 1888.

WIDAL (F). — Thèse Paris 1888-89. Etude sur l'injection puerpérale la phlegmatia alba dolens et l'érysipèle tome XXII, p. 123.

WIDAL (de Cassis). — Gazette médicale, 1840, p. 445-526-632

